

# ESPAÇOS LIVRES E FORMA URBANA: INTERPRETANDO CARACTERÍSTICAS E CONFLITOS EM FLORIANÓPOLIS - SC

## OPEN SPACES AND URBAN FORM: INTERPRETING FEATURES AND CONFLICT AT FLORIANÓPOLIS - SC

**SANTIAGO, Alina G. (1); MICHELETI, Talita (2); MATÉ, Cláudia (3); WEISS, Raquel (4); CORRÊA, Amanda C. D. (5); SABOYA, Renato T. (6).**

- (1) Universidade Federal de Santa Catarina /Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ/UFSC, QUAPA-SEL Floripa, Brasil, [alina@arq.ufsc.br](mailto:alina@arq.ufsc.br)
- (2) Universidade Federal de Santa Catarina / Arquiteta e Urbanista, Pesquisadora QUAPA-SEL Floripa, Brasil, [tali.micheleti@gmail.com](mailto:tali.micheleti@gmail.com)
- (3) Universidade Federal de Santa Catarina / Arquiteta e Urbanista, Pesquisadora QUAPA-SEL Floripa, Brasil, [claudiaamate@gmail.com](mailto:claudiaamate@gmail.com)
- (4) Universidade Federal de Santa Catarina /Doutoranda PósARQ/UFSC, QUAPA-SEL Floripa, Brasil, [rwarqui@hotmail.com](mailto:rwarqui@hotmail.com)
- (5) Universidade Federal de Santa Catarina /Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ/UFSC, QUAPA-SEL Floripa, Brasil, [rtsaboya@gmail.com](mailto:rtsaboya@gmail.com)
- (6) Universidade Federal de Santa Catarina /Mestranda PósARQ/UFSC, QUAPA-SEL Floripa, Brasil, [Acarvalho.dc@gmail.com](mailto:Acarvalho.dc@gmail.com)

### RESUMO

Florianópolis, de acordo com dados do IBGE, está entre os municípios do estado de Santa Catarina que apresenta significativos crescimentos populacionais. Esses decorrentes da migração de pessoas vindas das regiões interioranas do próprio estado, assim como de diversas partes do país, atraídas pela qualidade de vida e da oportunidade de emprego oriundas da existência de instituições públicas e da prestação de bens e serviços. Fato constatado no aumento de aproximadamente 23% da população na última década. Como consequência, têm-se efeitos e processos de urbanização que interferem na estrutura morfológica da paisagem, responsáveis por consideráveis conflitos espaciais, no referido caso, nos sistemas de espaços livres. Diante disso, esse trabalho visa identificar os espaços livres públicos e privados existentes no município seguindo às legislações ambientais do Código Florestal Brasileiro relativas às áreas de preservação permanente de morros e hidrografia, bem como das áreas de preservação de uso limitado estabelecidas pelo Plano Diretor Municipal. Além disso, foram realizados estudos de sintaxe espacial, de modo a aprofundar informações referentes às relações do ambiente com a malha urbana e o seu grau de integração. Complementando as pesquisas, efetuaram-se análises espaços-temporais identificando os agentes produtores dos espaços públicos e privados ao longo de 75 anos. Diante disso, pode-se constatar que o crescimento urbano, decorrente principalmente da especulação imobiliária e de processos de loteamentos irregulares estão entre os agentes atuantes na modelação do espaço e, conseqüentemente, como geradores de conflitos.

### PALAVRAS-CHAVE

Espaços livres, forma urbana, sintaxe espacial, conflitos, Florianópolis.

## **ABSTRACT**

Florianópolis, according to the IBGE, is among the municipalities of the state of Santa Catarina that presents significant population growth. Those arising from the migration of people from the interior regions of the state itself, as well as several parts of the country, attracted by the quality of life and employment opportunities from the existence of public institutions and the provision of goods and services. A fact confirmed is the increase of approximately 23% of the population in the last decade. As a result, there are effects and processes of urbanization that affect the morphological structure of the landscape, responsible for many spatial conflicts, in that case, the open spaces system. Therefore, this study aims to identify public and private spaces in the municipality according to the environmental laws of the Brazilian Forest Code relating to areas of protected areas of hills and hydrography, as well the protected areas of limited use established by the Master Plan. Furthermore, space syntax studies have been performed, so further information concerning the relations of the environment with the urban pattern and its degree of integration. Complementing the research, temporal series analysis were made identifying producer agents of private and public spaces over the next 75 years. Thus, it can be seen that urban growth, mainly due to property speculation and irregular subdivision process are among the active agents on shaping the space and, consequently, as generators of conflict.

## **KEY WORDS**

Opens space, urban form, space syntax, conflicts, Florianópolis.

## **INTRODUÇÃO**

Este artigo é resultado das pesquisas em andamento da Rede QUAPÁ-SEL núcleo Florianópolis e tem como objetivo *caracterizar as principais estruturas morfológicas da paisagem da cidade interpretando características e conflitos* através da análise entre as relações existentes entre a forma urbana e os espaços livres florianopolitanos.

A fim de *aprofundar procedimentos e métodos de avaliação das estruturas morfológicas* de Florianópolis foram realizadas análises de série temporal de fotografias aéreas da década de 1930 até a configuração atual, e da sintaxe espacial da região metropolitana. Essas análises buscam a identificação da evolução urbana e dos conflitos resultantes dessa expansão, que resultaram no mapeamento temático que será apresentado.

### **1. FLORIANÓPOLIS**

Capital do estado de Santa Catarina, Florianópolis apresenta, segundo o CENSO 2010, uma população de 421.240 habitantes distribuídos pelos aproximados 436,5 km<sup>2</sup> de área que se dividem entre sua porção continental e insular, e resultam em uma densidade demográfica de 627,24 hab|km<sup>2</sup>. Já a região metropolitana apresenta uma população de 1.012.831 habitantes

sendo que aproximadamente 87% dela encontram-se no núcleo conurbado da região, que compreende os municípios de Florianópolis, São José, Biguaçu e Palhoça.

Florianópolis é uma cidade espraiada que tem uma mancha urbana descontínua em função da presença de elementos naturais de grande porte. Essa configuração multinucleada cria zonas heterogêneas com características distintas de suporte físico, ocupação e forma urbana. Como resultante, podem ser observados diversos conflitos com a biodiversidade local e também com a disponibilização de infraestrutura básica para a população, situações agravadas pela sazonalidade da atividade turística da cidade (DIAS, 2007).

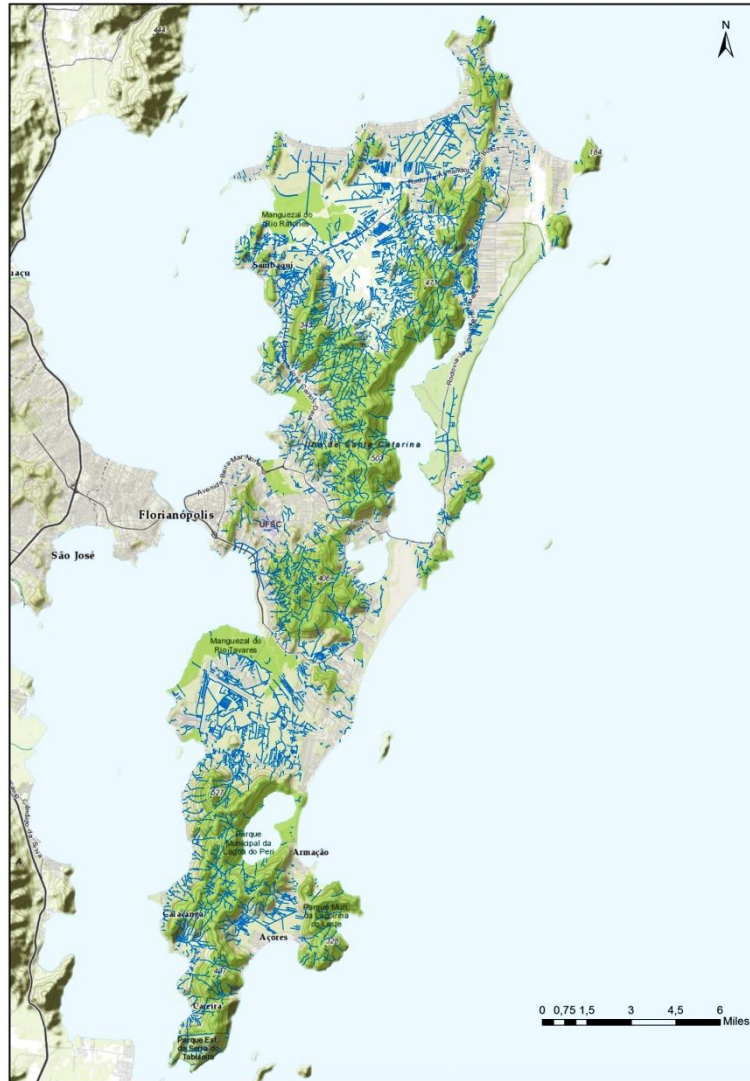
Para aprofundar as análises de forma e espaços públicos na cidade, serão estudadas as características do suporte biofísico, seus padrões de tecido urbano e a conformação do sistema de espaços livres públicos e privados. Assim os conflitos gerados pela ocupação serão estabelecidos e mapeados.

### **1.1. CARACTERÍSTICAS DO SUPORTE BIOFÍSICO**

Florianópolis apresenta em sua porção insular, a Ilha de Santa Catarina, uma forma física alongada em seu eixo norte-sul, com aproximados 54 km de comprimento, enquanto seu eixo leste-oeste tem uma largura média de 18 km. A ilha situa-se paralelamente à costa continental e está separada por um estreito canal. Fazem parte de seu cenário natural praias, promontórios, costões, restingas, manguezais e dunas (ADDISON, 2003).

Seu relevo (figura 1) é marcado por uma cadeia montanhosa descontínua, que forma uma dorsal central, atuando como um divisor de águas para a hidrografia local, e por planícies costeiras onde se concentram a ocupação. Addison (2003) destaca algumas formações como o Maciço do Morro da Cruz, na porção central da cidade, o Morro do Ribeirão, na parte sudeste, e a planície sedimentar com formato triangular que faz a divisão entre as baías norte e sul e o continente e é o núcleo inicial de ocupação da cidade.

Os recursos hídricos (figura 1) presentes no município caracterizam-se por bacias, lagoas, rios e córregos. As maiores bacias hidrográficas são a do Rio Ratonas, do Rio Tavares e a do Rio Itacorubi. São representativas ainda as bacias da Lagoa da Conceição e da Lagoa do Peri. Essas formações lacustres possuem ainda valores ambientais, econômico-funcionais e estético-culturais associados (TRINDADE, 2009). Em função do relevo de Florianópolis uma série de vertentes com córregos e quedas d'água são formados, que geram pequenos cursos d'água dependentes do regime pluviométrico, caracterizando uma hidrologia com ausência de mananciais vigorosos (SMHSA, 2009).



**Figura 1:** Mapa Suporte Biofísico – Hidrografia e Relevo.  
**Fonte:** Infoarq/UFSC – Equipe QUAPA-SEL Floripa, 2013.

A vegetação nativa de Florianópolis pode ser distinguida em dois grandes grupos segundo Trindade (2009): o da Floresta Ombrófila Densa, e o das formações litorâneas, como a vegetação de restingas, os manguezais e as colônias rupestres dos costões. Ligadas intimamente ao relevo as formações florestais eram encontradas nas áreas de encosta, enquanto as vegetações litorâneas localizavam-se nas planícies. Trindade (2009) afirma ainda, que durante o processo de urbanização da ilha, a agricultura foi a principal responsável pelo desmatamento e pela eliminação de cerca de 80% das florestas nativas.

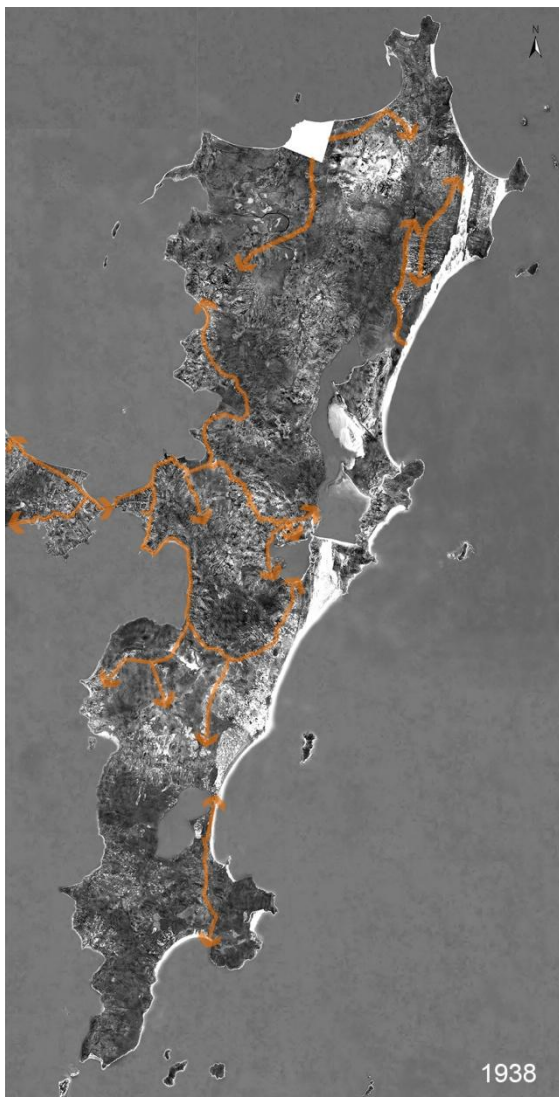
Entretanto, essa não foi a única causa da degradação ambiental da cidade. Florianópolis tem 59,15% de sua área considerada como preservação permanente, segundo as legislações federais, estaduais e municipais, todavia, podem ser observados diversos conflitos pela ocupação dessas áreas *non aedificandi*. Macedo (2011) afirma que a combinação de um ecossistema frágil com a falta de um planejamento urbano eficiente, aliada à concentração demográfica e oscilação populacional decorrente da atividade turística, causa degradação na paisagem, no ecossistema e na qualidade de vida da população.

## 1.2. PADRÕES DO TECIDO URBANO

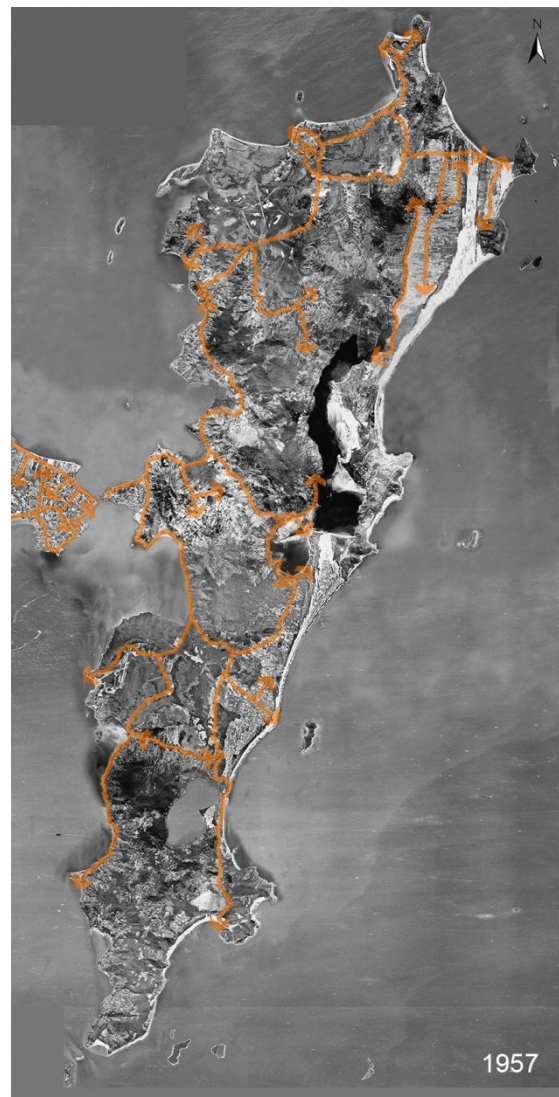
Primeiramente é necessário compreender que para a realização de uma avaliação confiável da evolução urbana, a elaboração de séries temporais tem papel primordial para avaliar todo e qualquer elemento, espacial e temporal, que tenha interferido nas transformações ambientais do espaço em estudo (ERBA, 2005).

Segundo Espíndola e Santiago (2003), inicialmente a cidade de Florianópolis teve um crescimento urbano horizontal, passando por diversos momentos de crescimento e estagnação, sempre vinculados a investimentos em infraestrutura urbana.

No início do século XX Florianópolis ainda era uma cidade provinciana, sua estrutura era tida como fundiária resumindo-se ao que hoje é o centro histórico e a porção continental. Com a construção da Ponte Hercílio Luz, em 1926, a dinâmica urbana da cidade foi alterada, não apenas com relação ao transporte, mas, principalmente e o desenvolvimento dos povoados do interior da Ilha e sua comunicação com o continente (CAMPOS, 2009).



**Figura 2:** Série temporal Florianópolis – 1938.  
**Fonte:** Infoarq /UFSC – Equipe QUAPA-SEL Floripa, 2013.



**Figura 3:** Série temporal Florianópolis – 1957.  
**Fonte:** Infoarq/UFSC – Equipe QUAPA-SEL Floripa, 2013.

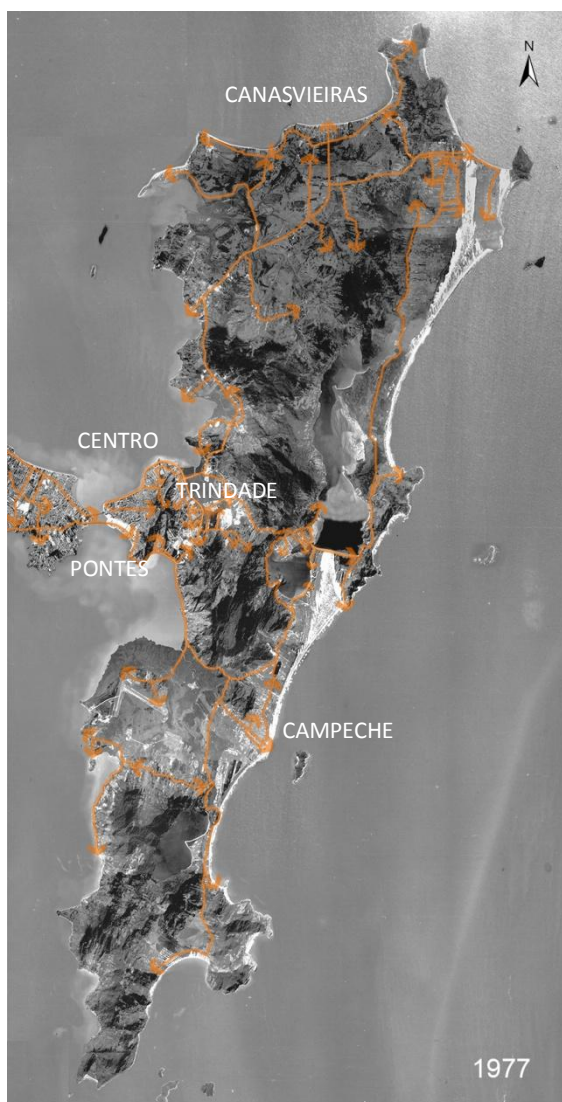
Com tudo, é possível perceber através da imagem de série temporal de 1938 (figura 4) que ainda havia núcleos urbanos desconexos do restante da área urbana central, tanto na porção norte quanto sul da ilha, resultado de uma ocupação colonial e da pouca quantidade de vias conectoras.

Em menos de 20 anos é expressiva a expansão urbana da cidade, que passa a ter um crescimento acelerado, a partir dos anos de 1950, mesmo período de criação do primeiro Plano Diretor de Florianópolis e instalação de diversos órgãos do Estado. Campos (2009) afirma que a partir desse período, muitas transformações econômicas e sociais foram observadas no contexto da ilha, a ocupação da porção continental e do centro já estava consolidada e a estrutura viária começa a integrar a cidade como mostra a ortofoto de 1957 (figura 5).

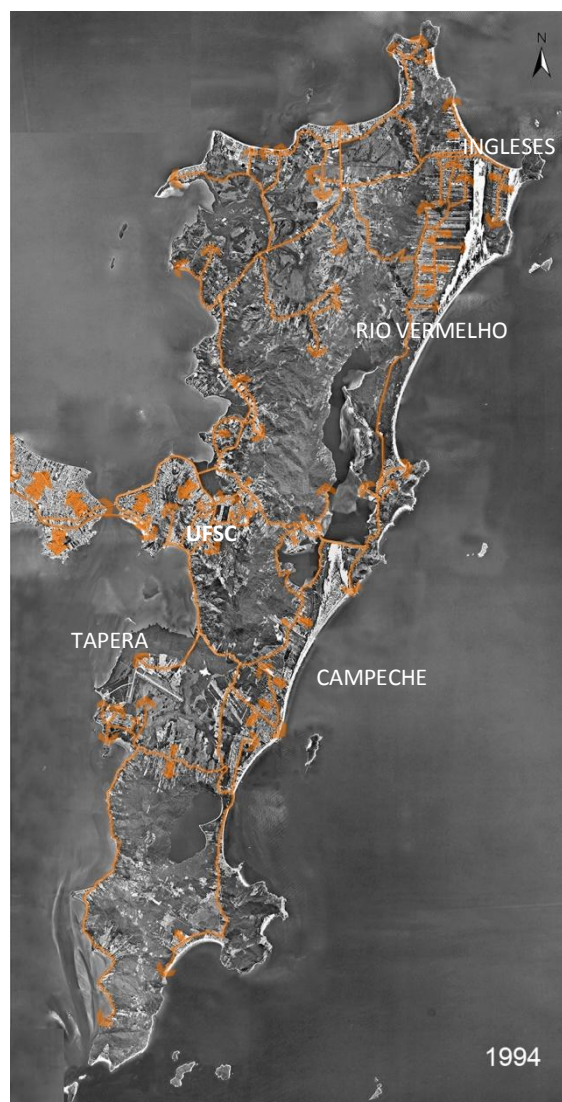
A imagem de 1977 (figura 6) revela uma cidade mais integrada e urbanizada. A fundação da Universidade Federal de Santa Catarina, na década de 1960, impulsionou a expansão para região da Trindade. Além disso, a construção da BR 101, na década de 1970, tornou os deslocamentos mais rápidos, incentivando segundo Coelho (2012), o processo de implantação das rodovias estaduais, principalmente a SC-401, que ligava o centro a Canasvieiras, facilitando o acesso às praias, dinamizando a cidade.

Ainda neste contexto de transformações urbanas, a área central sofreu modificações substanciais com a construção das novas pontes, Colombo Machado Sales e Pedro Ivo Campos, além dos aterros norte e sul, que propiciaram a expansão urbana, assim como demais infraestruturas do sistema viário, como os viadutos, ruas e vias duplas construídas pela ilha (BORTOLUZZI, 2004).

De acordo com Campos (2009) dentro desta conjuntura urbana, áreas próximas a Universidade e demais órgãos estatais, atraíram estudantes, professores e vários profissionais vindos de outras regiões do estado e do país, contribuindo significativamente para o crescimento e desenvolvimento da cidade.



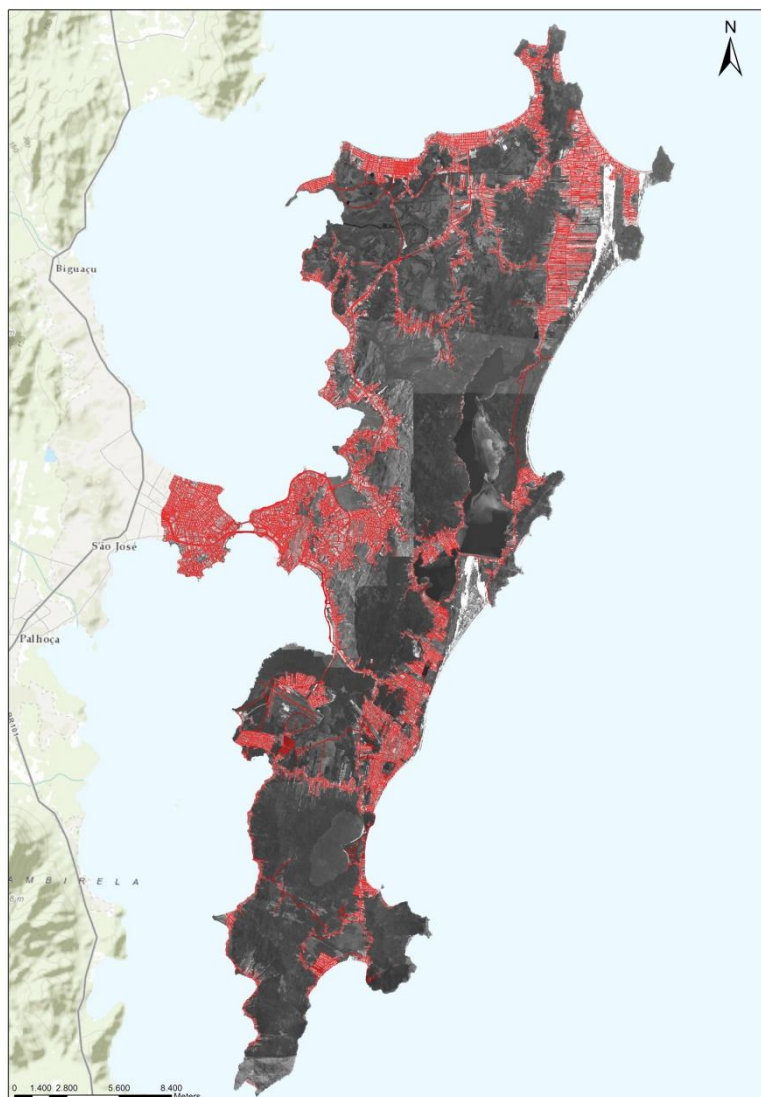
**Figura 7:** Série temporal Florianópolis – 1977.  
**Fonte:** Infoarq – Equipe QUAPA-SEL Florianópolis, 2013.



**Figura 8:** Série temporal Florianópolis – 1994.  
**Fonte:** Infoarq – Equipe QUAPA-SEL Florianópolis, 2013.

A imagem de 1994 (figura 9) aponta que pouco mais de 15 anos foram necessários para que o centro da cidade e parte continental estivesse adensado e verticalizado, além de nítida consolidação de bairros periféricos, como Campeche, Tapera, Rio Vermelho e Ingleses.

Essa expansão horizontal deve-se ao fato de que a partir dos anos 1980, em virtude de um momento de recessão econômica, construtoras deixaram o centro da cidade e começaram a investir em prédios de apenas quatro pavimentos na periferia da cidade, no entanto o processo de adensamento e verticalização da área central e suas imediações é retomado segundo Campos (2009), na década de 1990, quando é início a construção de prédios de mais 12 pavimentos em Florianópolis.



**Figura 10:** Mapa da Mancha Urbana e do Sistema Viário de Florianópolis.  
**Fonte:** Infoarq – Equipe QUAPA-SEL Florianópolis, 2013.

Bortoluzzi (2004) afirma que embora as atividades urbanas exercidas na cidade de Florianópolis tenham sofrido grandes alterações decorrentes das diversas etapas de crescimento e adensamento da cidade, a estrutura viária que conforma o espaço público permanece a mesma.

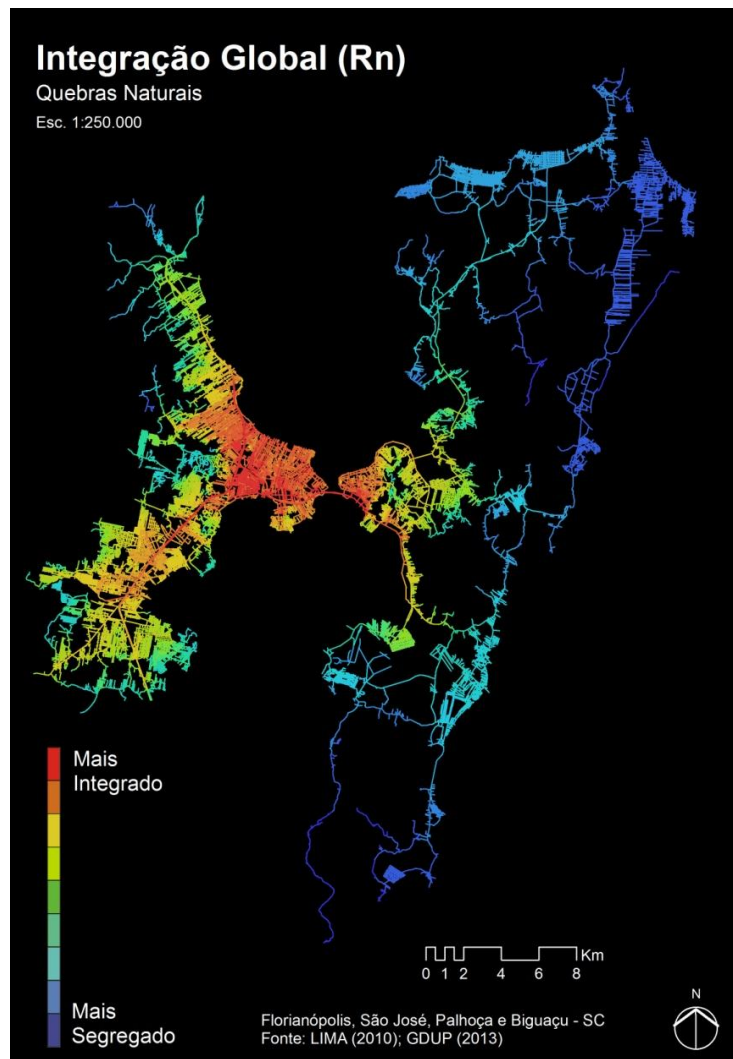
Em geral é possível perceber que Florianópolis apresenta uma conformação dispersa e multinucleada que se arranja entre seus elementos naturais (figura 11). Em virtude disso, áreas próximas aos morros acabam apresentando um sistema viário tipo “espinha de peixe”, tornando-se totalmente desintegrado a malha urbana principal. Com essa sobrecarga de densidade, o uso da malha urbana principal é intensificado pelo aumento no fluxo de veículos, exigindo novas obras de infraestrutura viária, já que muitas vezes o sistema existente é ineficiente.



### 1.2.1. SINTAXE ESPACIAL

A teoria da Sintaxe Espacial é um conjunto de técnicas analíticas e explicativas dos sistemas espaciais baseada primariamente na noção de configuração, isto é, nas relações entre todos os elementos entre si. Entre suas principais medidas configuracionais estão a integração e a escolha. A integração mede o quão profundo um espaço está de todos os outros espaços do sistema. Sistemas mais profundos, isto é, mais distantes do resto do sistema, são ditos segregados. Sistemas mais rasos são ditos integrados. A noção de profundidade, neste caso, é representada pela quantidade de mudanças de direção necessárias para ir de um espaço a outro (chamadas de passos topológicos), e não pela distância métrica. Assim, uma linha diretamente conectada a outra está a 1 passo topológico, não importando o tamanho da linha.

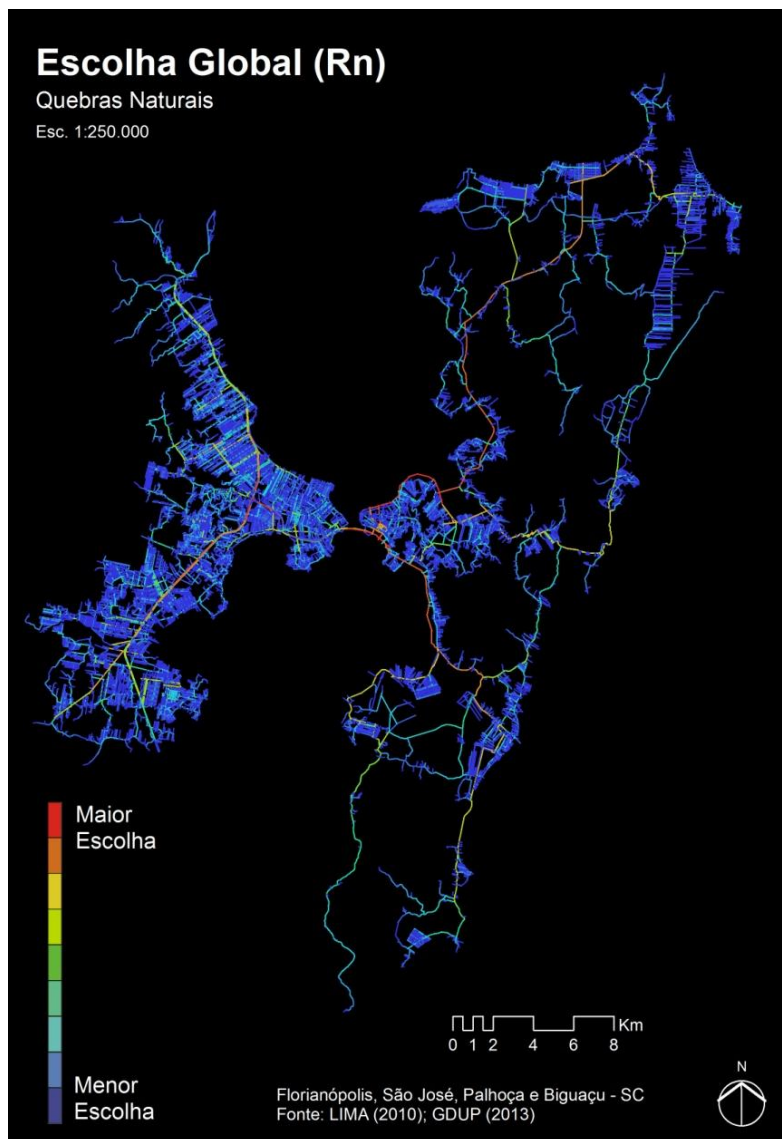
Já a medida de escolha indica o quanto um espaço faz parte dos caminhos mínimos entre todos os outros pares de espaço do sistema. Se uma rua acaba fazendo parte de um grande número de caminhos mínimos entre outros espaços, diz-se que seu nível de escolha é maior. Se, ao contrário, ela nunca faz parte dos caminhos mínimos (como é o caso de um *cul-de-sac*, por exemplo), seu nível de escolha é igual a zero.



**Figura 12:** Mapa de Integração Global da Região Conurbada da Grande Florianópolis.  
**Fonte:** LIMA (2010); GDUP (2013).

O mapa (figura 07) mostra a Integração Global da Ilha de Santa Catarina. A partir dele é possível perceber que o sistema da Ilha é caracterizado por grandes discontinuidades, causadas, sobretudo, pela presença de elementos naturais (morros, lagoas, dunas, etc.) mas também oriundas da forma como o parcelamento do solo aconteceu, transformando longas e estreitas propriedades rurais em lotes atendidos por servidões sem conexão entre si, conectadas apenas a uma via principal. As porções situadas mais ao norte e ao sul são extremamente segregadas em relação ao resto do sistema, com especial destaque para a região de Naufragados, no extremo sudoeste da Ilha.

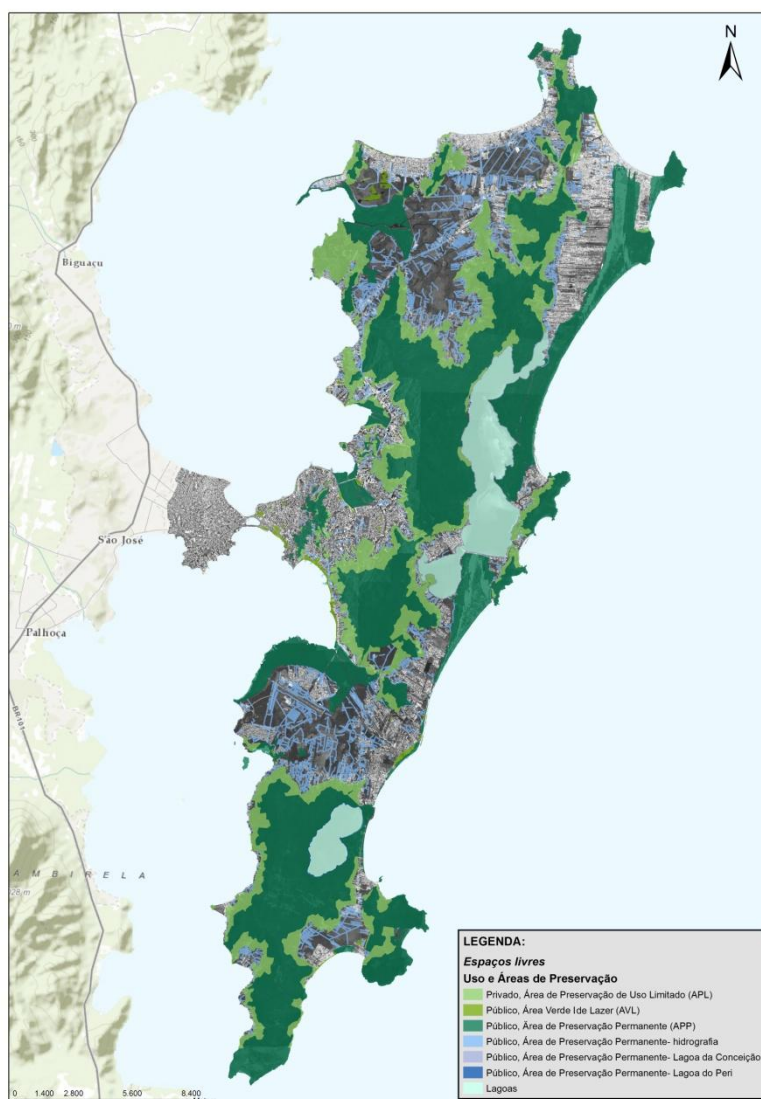
O mapa de escolha (figura 08) também reflete esse caráter descontínuo da malha. Através dele pode-se notar a concentração dos fluxos de passagem em algumas poucas vias principais, que acabam responsáveis por escoar grandes quantidades de fluxos de veículos. Não por acaso, essas vias correspondem àquelas onde é possível observar os engarrafamentos mais graves e constantes, especialmente em horas de *rush*.



**Figura 13:** Mapa da Escolha Global da Região Conurbada da Grande Florianópolis.  
**Fonte:** LIMA (2010); GDUP (2013).

### 1.3. SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS E PRIVADOS

O sistema de espaços livres públicos de Florianópolis se caracteriza principalmente pelas áreas de conservação e preservação (figura 9) que representam mais de 50% da área municipal. Essas áreas possuem além de uma importância ambiental, uma forte presença na percepção paisagística da cidade. Entretanto sua apropriação não é frequente, e seu uso como espaços de convívio e lazer muitas vezes está relacionado às atividades turísticas, como as trilhas e as práticas esportivas nas Dunas.



**Figura 14:** Mapa do Sistema de Espaços Livres de Florianópolis.

**Fonte:** Infoarq – Equipe QUAPA-SEL Florianópolis, 2013.

Os espaços livres urbanos destinados à recreação, áreas verdes de lazer (figura 9), não chegam a representar 1% da área total do município. Essa carência de espaços tradicionais de lazer, como praças e parques, costuma ser justificada pela presença das orlas marítimas e lacustres. As praias, calçadões e o mar são considerados por Macedo (2011) os principais espaços recreativos da cidade. A principal problemática é a distribuição desses espaços no contexto municipal, tendo em vista que ela não atende a demanda populacional e social.

Os espaços livres privados apresentam características distintas nas diferentes zonas da cidade, e relacionam-se diretamente aos padrões de forma urbana encontrados na ilha. A estrutura multinucleada de Florianópolis faz com que o espaço intralote apresente desde características açorianas de concentração dos ELs na face posterior do terreno, como nos bairros do Ribeirão da Ilha e Santo Antônio de Lisboa; até a pouca delimitação de um lote ou quadra, como as ocupações na Costa da Lagoa; chegando a exemplos comuns às cidades brasileiras, como os condomínios fechados onde o EL privado é de uso comum aos moradores, e o EL intralote resultante dos afastamentos previstos na legislação.

De uma forma geral o EL privado atende a uma demanda de convivência e recreação, tendo em vista que o uso produtivo sofreu uma grande redução com a expansão urbana na ilha. Alguns espaços remanescentes ainda podem ser encontrados na porção sul da ilha, entretanto eles caracterizam-se como fragmentos rurais dispersos. Existem ainda as áreas de preservação de uso limitado (APL), que mesclam ocupação em baixa densidade e conservação. Elas representam aproximadamente 15% da área municipal e funcionam como uma zona de amortecimento entre as áreas urbanizáveis e as APPs.

#### **1.4. CONFLITOS E AGENTES PRODUTORES DOS ESPAÇOS PÚBLICOS E PRIVADOS**

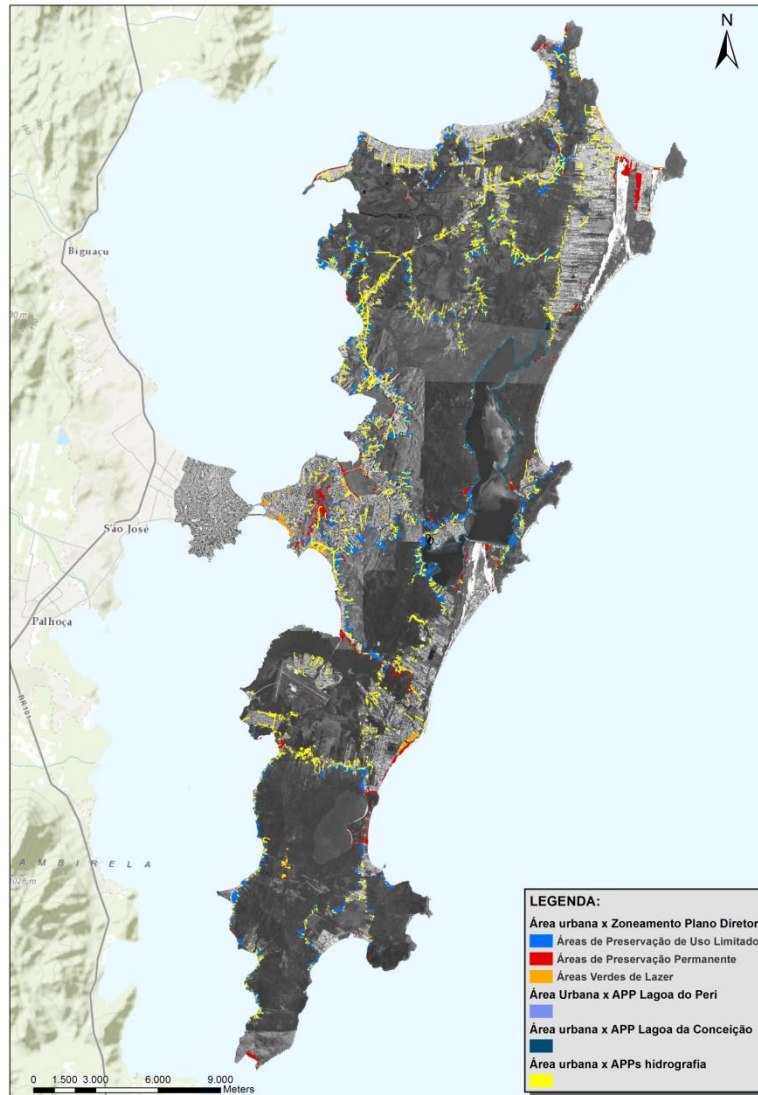
A expansão urbana, em geral, tem desprezado a manutenção de padrões físicos e ambientais, sendo um dos principais fatores que influem sobre o conflito entre os espaços públicos e privados, principalmente em Florianópolis, onde de acordo com CECCA (1997), possuía em seu território 90% de área coberta por vegetação nativa.

Embora o conhecimento das características físico-espaciais de um dado sistema de espaços livres seja importante, é necessário compreender a apropriação e adequação destes espaços através do seu processo de produção, identificando o agente que mais influi sobre esse processo (MACEDO, 2011).

Dentre os diversos agentes produtores dos espaços livres relacionados à políticas públicas, legislações, gestores e mercado imobiliário, em Florianópolis, o mercado imobiliário tem importante papel na configuração espacial da cidade, já que as legislações urbanísticas e ambientais tem se apresentado frágeis e ineficientes.

Desta forma, muitas áreas de preservação são ocupadas por construções irregulares, sobretudo de baixa renda, sendo que a ocupação de terrenos públicos é sempre mais fácil que propriedades privadas. Ainda há aquelas ocupações irregulares planejadas pelo próprio mercado imobiliário, visando atender a classe média e alta, e como citado anteriormente, conseguem ludibriar as falhas legislações.

Então surgem os conflitos gerados por essas apropriações indébitas, que em Florianópolis ocorrem principalmente onde há preservação por hidrografia em áreas de talvegue, como aponta as manchas em amarelo no mapa abaixo (figura 15) e ocupação em áreas de preservação de uso limitado por inclinação como mostram as manchas em azul claro.



**Figura 16:** Mapa dos conflitos de ocupação em Florianópolis.  
**Fonte:** Infoarq – Equipe QUAPA-SEL Florianópolis, 2013.

## 2. CONCLUSÕES

Diante dos estudos realizados, fica clara a existência de conflitos de ordem social, econômica e ambiental. Cabe ressaltar nesse cenário os avanços dos usos urbanos sobre áreas rurais, uso indevido de áreas de preservação permanente e, conseqüentemente, a poluição de cursos d'água e inundações. Fatos interligados aos interesses imobiliários, que influenciam nas variações do preço da terra e, sobretudo, responsáveis por apropriações de áreas indevidas, em divergência com as legislações. Somado a isso, responsável pelo agravamento dos conflitos presentes, verifica-se a existência de políticas públicas municipais contraditórias e desarticuladas, levando às famosas “brechas” da lei.

### **3. BIBLIOGRAFIA**

ADDISON, Ester Eloisa. *A percepção ambiental da população do município de Florianópolis em relação à cidade*. 2003. 152 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2003.

BORTOLUZZI, Silvia Delpizzo. *Características das funções e padrões de uso e ocupação do solo no centro de Florianópolis (SC)*, 2004. 176 p. Dissertação (Mestrado). Pós Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2004.

CAMPOS, Edson Telê. *A expansão urbana na região metropolitana de Florianópolis e a dinâmica da indústria da construção civil*, 2009. 212 p. Tese (Doutorado). Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2009.

COELHO, Kellen da Silva. *A Resistência à nova proposta de Plano Diretor apresentada pela Prefeitura Municipal de Florianópolis: uma análise das práticas alternativas de organizar*, 2012. 358 p. Tese (Doutorado). Pós Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2012.

DIAS, Adriana Carla. *Base metodológica de gestão ambiental integrada em unidades de conservação com ênfase em sistema de interesses*. Tese (Doutorado). 2007. 148 p. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2007.

ERBA, D. A. *Cadastro Multifinalitário como instrumento da política fiscal e urbana*. Ministério das Cidades. Rio de Janeiro, 2005.

ESPÍNDOLA, Luciana da Rosa; SANTIAGO, Alina Gonçalves. *A paisagem e o Ecoturismo na Ilha de Santa Catarina*. Relatório Final de Pesquisa PiBic/ Cnpq – UFSC. 2003.

GDUP - Grupo Desenho Urbano e Paisagem. *Mapa axial da Área Conurbada de Florianópolis*. Análise sintática no Software Depthmap, 2013.

LIMA, Maria Rosa Tesser Rodrigues de. *Mobilidade urbana em planos diretores: análise sintática da malha viária da área conurbada de Florianópolis*. 2010. 149 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2010.

MACEDO, Silvio et. al. *Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil*. Quapá. São Paulo. 2011.

SMHSA – Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento Ambiental. *Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico – PMISB. Produto 2: Diagnóstico da caracterização física das unidades territoriais de análise e planejamento*. 92p. Florianópolis. 2009.

TRINDADE, Larissa Carvalho. *Os manguezais da ilha de Santa Catarina frente à antropização da paisagem*. 2009. 220 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2009.